



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214500085 U

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 202120290497.0

(22) 申请日 2021.02.02

(73) 专利权人 浙江苏正自控阀门有限公司

地址 325100 浙江省温州市永嘉县瓯北街道和二村

(72) 发明人 翁正银 刘春梅

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681

代理人 周冰香

(51) Int. Cl.

F16K 1/38 (2006.01)

F16K 31/04 (2006.01)

F16K 31/50 (2006.01)

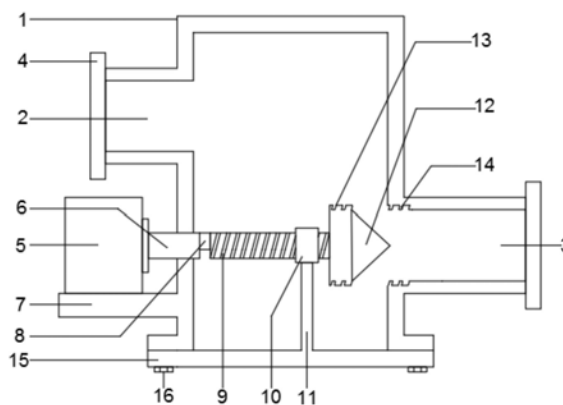
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动调节阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动调节阀,包括阀体,所述阀体左端开设有进水口,阀体右端开设有出水口,出水口内壁上设置有螺纹槽,所述进水口下端设置有电机,电机的下端安装有支撑架,电机的右端连接有驱动轴,驱动轴的右端连接有阀杆,阀杆上连接有螺纹杆,螺纹杆上套接有内螺纹环套,内螺纹环套的下端连接有固定杆,螺纹杆的右端连接有堵盘,堵盘的右端连接有锥形堵头。通过设计开设有滑槽的螺纹杆,以及设计有开口的内螺纹环套,方便锥形堵头的拆卸更换。通过设计堵盘与出水口的螺纹槽啮合,使其闭合时的密封效果更加紧密。



1. 一种电动调节阀,包括阀体(1),其特征在于,所述阀体(1)左端开设有进水口(2),阀体(1)右端开设有出水口(3),出水口(3)内壁上设置有螺纹槽(14),所述进水口(2)下端设置有电机(5),电机(5)的下端安装有支撑架(7),电机(5)的右端连接有驱动轴(6),驱动轴(6)的右端连接有阀杆(8),阀杆(8)上连接有螺纹杆(9),螺纹杆(9)上套接有内螺纹环套(10),内螺纹环套(10)的下端连接有固定杆(11),螺纹杆(9)的右端连接有堵盘(13),堵盘(13)的右端连接有锥形堵头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动调节阀,其特征在于,所述固定杆(11)下端连接有阀盖(15),固定杆(11)与阀盖(15)固定安装。

3. 根据权利要求2所述的一种电动调节阀,其特征在于,所述阀盖(15)周侧安装有螺栓(16),阀盖(15)通过螺栓(16)与阀体(1)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电动调节阀,其特征在于,所述螺纹杆(9)内开设有滑槽(17),螺纹杆(9)通过滑槽(17)与阀杆(8)滑动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种电动调节阀,其特征在于,所述内螺纹环套(10)上开设有开口(18),内螺纹环套(10)与螺纹杆(9)螺纹套接。

6. 根据权利要求1所述的一种电动调节阀,其特征在于,所述进水口(2)一侧设置有安装有连接法兰(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种电动调节阀,其特征在于,所述支撑架(7)与阀体(1)固定安装。

8. 根据权利要求1所述的一种电动调节阀,其特征在于,所述堵盘(13)与螺纹槽(14)啮合。

一种电动调节阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门技术领域,具体是一种电动调节阀。

背景技术

[0002] 电动调节阀是工业自动化过程控制中的重要执行单元仪表。随着工业领域的自动化程度越来越高,正被越来越多的应用在各种工业生产领域中,与传统的气动调节阀相比具有明显的优点:电动调节阀节能(只在工作时才消耗电能),环保(无碳排放),安装快捷方便(无需复杂的气动管路和气泵工作站)。如现有阀门多采用阀芯的两端与阀座的紧密配合,通过阀杆固定连接阀芯上下活动控制阀门的开启和关闭,但是以往电动阀阀芯设置在阀体内部,与阀杆连接为一体,在阀头出现问题时,无法单独对阀头更换。因此,本领域技术人员提供了一种电动调节阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电动调节阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电动调节阀,包括阀体,所述阀体左端开设有进水口,阀体右端开设有出水口,出水口内壁上设置有螺纹槽,所述进水口下端设置有电机,电机的下端安装有支撑架,电机的右端连接有驱动轴,驱动轴的右端连接有阀杆,阀杆上连接有螺纹杆,螺纹杆上套接有内螺纹环套,内螺纹环套的下端连接有固定杆,螺纹杆的右端连接有堵盘,堵盘的右端连接有锥形堵头。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定杆下端连接有阀盖,固定杆与阀盖固定安装。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述阀盖周侧安装有螺栓,阀盖通过螺栓与阀体连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹杆内开设有滑槽,螺纹杆通过滑槽与阀杆滑动套接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内螺纹环套上开设有开口,内螺纹环套与螺纹杆螺纹套接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进水口一侧设置有安装有连接法兰。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架与阀体固定安装。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述堵盘与螺纹槽啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设计开设有滑槽的螺纹杆,以及设计有开口的内螺纹环套,方便锥形堵头的拆卸更换。

[0015] 2、通过设计堵盘与出水口的螺纹槽啮合,使其闭合时的密封效果更加紧密。

附图说明

[0016] 图1为一种电动调节阀的结构示意图。

[0017] 图2为一种电动调节阀中螺纹杆的俯视结构示意图。

[0018] 图3为一种电动调节阀中内螺纹环套的结构示意图。

[0019] 图中:1、阀体;2、进水口;3、出水口;4、连接法兰;5、电机;6、驱动轴;7、支撑架;8、阀杆;9、螺纹杆;10、内螺纹环套;11、固定杆;12、锥形堵头;13、堵盘;14、螺纹槽;15、阀盖;16、螺栓;17、滑槽;18、开口。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种电动调节阀,包括阀体1,其特征在于,所述阀体1左端开设有进水口2,进水口2一侧设置有安装有连接法兰4,阀体1右端开设有出水口3,出水口3内壁上设置有螺纹槽14,所述进水口2下端设置有电机5,电机5的下端安装有支撑架7,支撑架7与阀体1固定安装,电机5的右端连接有驱动轴6,驱动轴6的右端连接有阀杆8,阀杆8上连接有螺纹杆9,螺纹杆9内开设有滑槽17,螺纹杆9通过滑槽17与阀杆8滑动套接,螺纹杆9上套接有内螺纹环套10,述内螺纹环套10上开设有开口18,内螺纹环套10与螺纹杆9螺纹套接,内螺纹环套10的下端连接有固定杆11,固定杆11下端连接有阀盖15,阀盖15周侧安装有螺栓16,阀盖15通过螺栓16与阀体1连接,固定杆11与阀盖15固定安装,螺纹杆9的右端连接有堵盘13,堵盘13与螺纹槽14啮合,堵盘13的右端连接有锥形堵头12。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 该阀体1通过进水口2进水出水口3出水。

[0024] 进水口2进水后,有电机5带动驱动轴6转动,驱动轴6转动时,与之固定连接的阀杆8转动,阀杆8转动时,通过滑槽17与之卡接的螺纹杆9转动,在螺纹杆9上套接的内螺纹环套10与固定杆11连接,固定杆11与阀盖15连接,因此螺纹杆9转动时,内螺纹环套10不动,螺纹杆9随着内螺纹环套10内部的螺纹向前移动,由于锥形堵头12为锥形,且锥形堵头12离出水口3的远近可以控制水流通过的大小,需要完全闭合时,将堵盘13与螺纹槽14啮合,即可阻断出水口3出水。

[0025] 在锥形堵头12需要更换时,只需将锥形堵头12脱离出出水口3,再将阀盖15卸下,最后拧动螺纹杆9使其脱离出内螺纹环套10,即可进行更换。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

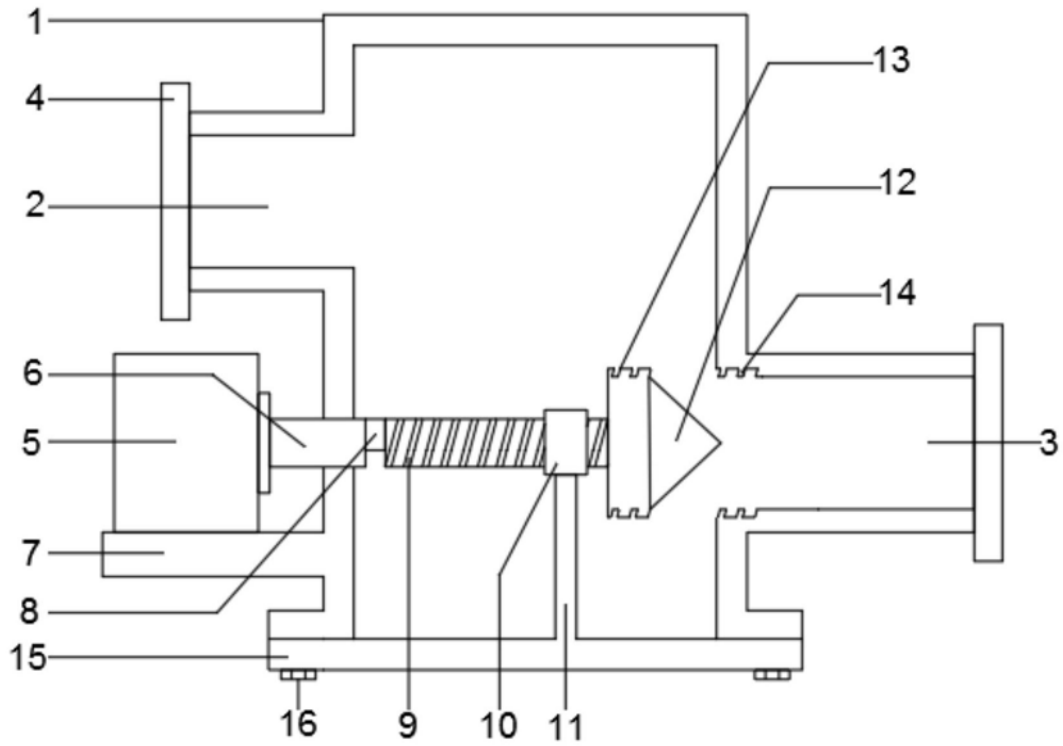


图1

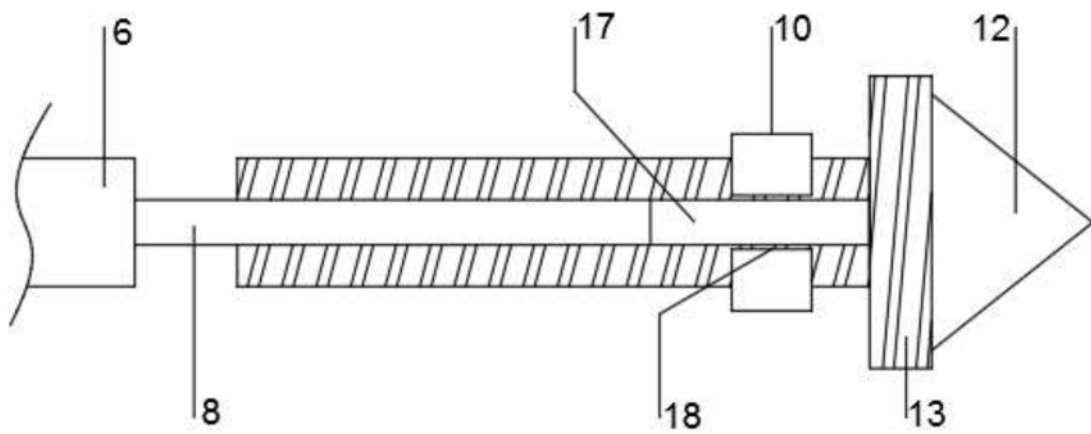


图2

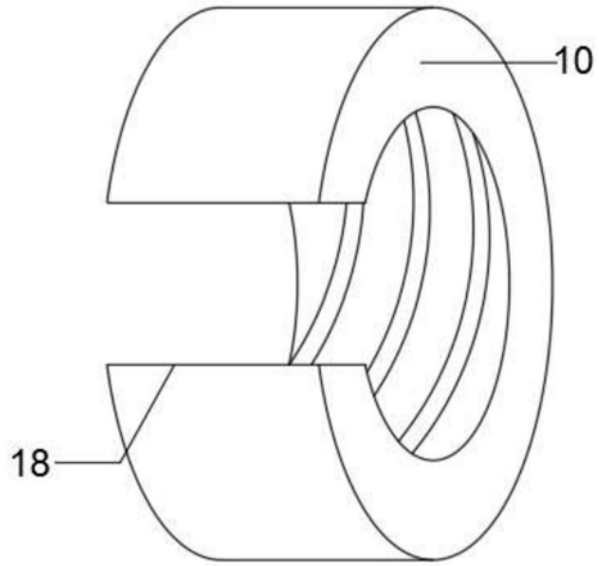


图3